



دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی - درمانی قزوین
دانشکده دندانپزشکی

ارزیابی تاثیر عصاره ریشه گیاه پنیریک وحشی درخت
مسواک بر روی دو استرپتوکوک دهانی

Effect's evaluation of the root extracts of
Malvasylvestris and Salvadora persica
on two oral streptococci

استاد راهنما:

دکتر سورتا وهبی

نگارش:

شهرز میببی

سال تحصیلی ۸۵-۱۳۸۴

شماره پایان نامه:

چکیده مقاله

تاریخچه و هدف: ژنوبیوتیک یک واکنش التهابی قابل برگشت بوده و شایع ترین فرم بیماری لثه است بطوریکه حدود ۱۰۰٪ افراد بین ۱۷ تا ۲۲ سال به درجات متفاوتی مبتلا به این بیماری می باشند. این مطالعه و با هدف مقایسه ی تاثیر عصاره ریشه دو گیاه پنیرک وحشی و درخت مسواک روی باکتریهای *S. sanguis* ، *S. salivarius* در دانشکده دندانپزشکی قزوین در سال ۱۳۸۴ بوده است .

موارد و روشها: ابتدا ضریب فنلی عصاره الکلی آبی ریشه پنیرک وحشی و درخت مسواک با توجه به میزان تاثیر آن روی باکتری سودومونا آئروژینوزا و به روش Succiltale تعیین شد. سپس عصاره این دو گیاه با غلظت $\frac{1}{5}$ و دهان شویه های کلر هگزیدین و ایرشا و بتادین و فنل در محیط Blood agar در مجاورت باکتری های *S. salivarius* و *S. sanguis* با غلظت ۰/۵ ملک فارلند ($1.5 \times 10^8 \text{ cfu/ml}$) قرار گرفت و قطر متوسط هاله عدم رشد باکتری بوسیله کولیس اندازه گیری شد. اطلاعات بدست آمده بوسیله روش آماری (Duncam) ANOVA با خطای کمتر از ۰/۰۵ مورد تحلیلی قرار گرفت.

یافته ها: قطر متوسط هاله عدم رشد باکتری ۱۴۴۹ ناشی از عصاره ریشه درخت مسواک به قطر (۱۶±۰/۲۱mm) با دهان شویه کلر هگزیدین به قطر (۱۶/۱±۰/۲۲mm) ، تفاوت معناداری نداشت (P = ۰/۰۰). متوسط قطر هاله عدم رشد باکتری در مورد پنیرک وحشی (۹/۱±۰/۲۱ mm) بود که بیشتر از دهان شویه ایرشا (۷/۱±۰/۲۳ mm)

بود ولی از دهان شویه کلر هگزیدین و بتادین mm با قطر 10 ± 0.21 کمتر بود ($P=0.00$) ، و با هر سه تفاوت معنی داری داشت .

اندازه میانگین هاله عدم رشد حاصل از اثر عصاره ریشه پنیرک وحشی و درخت مسواک ($15.6 \pm 3.63 \text{ mm}$) و ($16.1 \pm 4.2 \text{ mm}$) بوده که بایکدیگر تفاوت معنی داری نداشت ($P=0.00$) ، که این مقدار از اثر کلر هگزیدین با اندازه ($24 \pm 0.2 \text{ mm}$) کمتر و از دهان شویه ایرشا با اندازه ($7.7 \pm 0.3 \text{ mm}$) و بتادین با اندازه ($5.5 \pm 0.6 \text{ mm}$) بیشتر بود. ($P=0.00$) .

نتیجه گیری : با توجه به آنکه عصاره آبی - الکلی ریشه درخت مسواک و پنیرک وحشی روی بعضی میکروارگانیسم های محیط دهان تاثیری قابل مقایسه با محصولات شیمیایی موجود نظیر کلر هگزیدین ، ایرشا و بتادین دارد ، این مطالعه ، تحقیقات بیشتری را بطور *in vivo* و *in vitro* روی بیوفیلم پلاک میکروبی توصیه می کند.

Abstract

Background & goal : Gingivitis is a reversible inflammatory reaction and is the most prevalent disease of gum which 100% of people aged 17 to 22 years are afflicted in various severities. This study had conducted in Ghazvin dental faculty in 2005 with the aim of comparing the effects of extracts of two plants named Mavla sylvestris and salvadora Persica on S.Salivarius and S.Sanguis bacteria .

Materials and methods : At first Phenol coefficient of aqueous alcoholic root extract² of Mavla sylvestris & salvadora Persica which had been taken with succilate method was defined through its impact on Pseudomonas Aeruginosa. Then both $\frac{1}{5}$ diluted extracts chlorhexidine mouth washes, betadine and phenol were came together in blood agar culture media with S.Salivarius & S.Sanguis in dilution degree of 5%Mc Farland(1.5×10^8 cfu/ml) and average diameter for 14 halo of no growth in each case was measured using caliper.Data was analyzed using ANOVA statistical method with an alpha error level less than 0.05.

Findings

Average diameter of halo of no growth of bacterium 1449 showed no significant difference between Salvadora Persica tree root extract with 16 ± 0.21 mm and chlorhexidine mouth wash with 16.1 ± 0.22 mm ($P=0.00$). average diameter of halo of no growth created by Mavla sylvestris root extract was $(9.1 \pm 0.21$

mm) which was more than both mouth washes with (7.1 ± 0.23 mm) ($P=0.00$) but less than chlorhexidine mouth wash & betadine (10 ± 0.21 mm) ($P=0.00$) and had significant difference with the other three materials ($P=0.00$).

mean diameter of halo of no growth of bacterium 1448 for *Malva parviflora* was (15.6 ± 3.63 mm) and for that of *Salvadora Persica* tree was (16.1 ± 4.2 mm) In which no significant difference was observed ($P=0.00$) and the size of it was less than chlorhexidine (24 ± 0.2 mm) And more than Irsha mouth wash with (7.7 ± 0.3 mm) & betadine with (5.5 ± 0.6 mm) in diameter ($P=0.00$) and had significant difference with each of the three materials ($P=0.00$).

Conclusion : Regarding to high effects of aqueous- alcoholic extracts of *malva sylvestiris* and *salvadora persica* on some of oral microbiota, which are comparable to Chlorhexidine, Irsha and Betadine, this study recommends more in vitro and in vivo studies to demonstrate practical approach of using herbal materials in the oral biofilm.

